

DIALOG(R) File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat
(c) 2001 EPO. All rts. reserv.

1228028

Basic Patent (No,Kind,Date): JP 49111615 A2 741024 <No. of Patents: 002>

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applic No	Kind	Date
JP 49111615	A2	741024	JP 7320161	A	730221 (BASIC)
JP 77028657	B4	770728	JP 7320161	A	730221

Priority Data (No,Kind,Date):

JP 7320161 A 730221

PATENT FAMILY:

JAPAN (JP)

Patent (No,Kind,Date): JP 49111615 A2 741024

Priority (No,Kind,Date): JP 7320161 A 730221

Applic (No,Kind,Date): JP 7320161 A 730221

IPC: * H04R-001/02

Language of Document: Japanese

Patent (No,Kind,Date): JP 77028657 B4 770728

Priority (No,Kind,Date): JP 7320161 A 730221

Applic (No,Kind,Date): JP 7320161 A 730221

IPC: * H04R-001/02; H04R-001/22; H05K-005/00

Language of Document: Japanese

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑩ 日本国特許庁
公開特許公報

⑪特開昭 49-111615
⑫公開日 昭49.(1974)10. 24
⑬特願昭 48-20/61
⑭出願日 昭48.(1973)2. 21
審査請求 有 (全3頁)

庁内整理番号

⑮日本分類

6465 55	102 K22
7015 53	96HA3
6767 23	102 B0

(3,000円)

特 許 願 (X4)

登録号なし

48-20/61

特許庁長官 殿

発 明 の 名 称 スピーカヤビネット

発 明 者

愛知県豊川市白鳥町野口南9-8番地
株式会社 日立製作所 豊川工場内
藤 本 祐 孝

特 許 出 願 人

東京都千代田区丸の内一丁目5番1号
株式会社 日立製作所 (ほか1名)
代 表 者 吉 山 博 吉

代 理 人

東京都千代田区丸の内一丁目5番1号
株式会社 日立製作所 内
電話東京 270-2111 (大代表)
特許士 藤 田 利 幸



明 細 書

発 明 の 名 称 スピーカヤビネット

特許請求の範囲

内層及び外層が紙物の粉末または断片と硬質合成樹脂との混合物で成形され、中間層が軟質合成樹脂よりなるスピーカヤビネット。

発明の詳細な説明

本発明はステレオ再生装置、ラジオ受信機等に接続される音響信号を再生するスピーカシステムのスピーカヤビネットに関するものである。

ステレオ再生装置等の音響再生装置に接続されるスピーカシステムは低い周波数の信号が供給される、かつ大出力で駆動される場合がある。スピーカシステムにおいてそのスピーカヤビネットはスピーカからの音圧が作用しヤビネットの持つ固有振動数で共振する場合がある。スピーカヤビネットの振動はスピーカから再生される音響信号の周波数特性に山、谷を作り好ましくない。

従来よりスピーカヤビネットは木材、パーティクルボード等で作られており振動する場合が多

い。このため板の厚みを厚くしたり、板の高剛性に補強材を取付け振動を防いでいるが、板の厚みを厚くするにも限度があり、充分に振動を防ぐことはできない。また木材の代りにコンクリートを用いてヤビネットを作ることにも種々提案されているが、コンクリートを用いた場合その固有振動のQが高く振動特性に鋭い共振峰を持ち好ましくない。

本発明は不変な振動をおさえたスピーカヤビネットを得るものである。

本発明の特徴は岩石あるいは金属等の紙物の1種または2種以上の粉末または断片、断片等の断片と硬質合成樹脂との混合物でスピーカヤビネットの外層及び内層を成形し、この内層及び外層との間の中間層を軟質合成樹脂にて成形し、スピーカヤビネットを多層構造にするものである。

本発明によるスピーカヤビネットによれば紙物を混合した硬質合成樹脂によつてスピーカヤビネットとして必要とする機械的強度と質量を得ることができ、また中間層の軟質合成樹脂にて外

層及び内層の共振をおさへ不要な振動を少なくすることが出来る。更にスピーカキャビネットにおいてはキャビネットの角を丸くしてスピーカより放射される音響信号の回折を防ぐ必要があるが、本発明になるスピーカキャビネットにおいては任意の形状を容易に得ることが出来る。

以下本発明になるスピーカキャビネットの一実施例を図によつて説明する。図1図は本発明になるスピーカキャビネットの一実施例を示す斜視図、図2図はその断面図にして、キャビネット本体1の前面パツフル板2には高音用スピーカの放音孔3と低音用スピーカ放音孔4とが設けられている。このキャビネット本体1のパツフル板2と天板5、底板6および側板7とは外層8、中間層9および内層10を有する3層構造よりなり、パツフル板2、天板5、底板6および側板7は一体に成形されている。11は裏板にしてパツフル板2等と同様に外層8、中間層9および内層10を有する多層構造よりなり、天板5、底板6および側板7にねじ止めるいは接着剤等で固定されている。パツフル板2の

放音孔3、4にはそれぞれ高音用スピーカ及び中低音用スピーカが取付けられるが、この放音孔3、4の周囲には図3図に示すようにスピーカ取付穴12が複数個設けられている。そしてこの取付穴12に両端につば13、14を有するゴムブツシュ15が挿入され、このゴムブツシュ15を貫通してねじ16が挿入されている。スピーカ17はキャビネット本体1の外層よりパツフル板2に取付けられ、スピーカ17のフレーム18をゴムブツシュ15のつば14に接触せねじ16で固定する。またねじ16を螺付けるにあつてはワッシャ19、20が挿入される。

キャビネット本体1の外層及び内層は硬質合成樹脂と岩石、石灰石、金属等の微物の粉末、顔料、着色剤等を混合して成形されており、中間層9は硬質合成樹脂にて成形されている。この多層構造のキャビネットは例えば次のようにして得ることが出来る。

混合物A

硬質不飽和ポリエステル樹脂（例えば昭和高分子株式会社製品リゾラック；2004W）...1.5部

石灰石細粒 粒度0.5〜0.8mm 2.7部

粒度1.0〜1.2mm 2.7部

メタルエタレクトンペーオキサイド

55多量体 1.500

ナフタン酸コバルト 15多量体 1.500

混合物B

硬質不飽和ポリエステル樹脂（例えば昭和高分子株式会社製品リゾラック707）..... 1.5部

メタルエタレクトンペーオキサイド

55多量体 1.500

ナフタン酸コバルト 15多量体 1.500

上記混合物A、Bはそれぞれよくかくはんする。

また混合物Aに混合する石灰石の代りに他の岩石、ガラス、金属等の粉末、顔料を用いてもよい。そして例えば、たて、よこ、高さ18×20×32cm、板厚5mmの内容積を持ち、一面にスピーカ取付穴及び放音孔を設けた5面一体のナフロンを塗布した型枠および、たて、よこ、高さ15.5×18×30cm、板厚5mmの内容積を持つ5面一体のナフロンを塗布した型枠を用意し、上記混合物Aをそれぞれの

型枠に注入する。この場合空隙が生じないように型枠を振動させるとよい。次にこれを90°の雰囲気中に5時間放置して硬化させ、冷却後脱型する。これによりスピーカキャビネット本体1の外層8と内層10が得られる。次に外層8に内層10を組み合わせ、スピーカ放音孔に円柱状の型を挿入し、外層8と内層10との間隔が5mmとなるように内層10を固定し、しかる後上記混合物Bを外層8と内層10との間隙に注入する。そしてこれを90°の雰囲気中に5時間放置し硬化させ、外層8、中間層9および内層10とが一体となつたキャビネット本体1を得る。また裏板11も同様に上記混合物A、Bを用いて3層の板を作り、後から接着剤またはねじ等でキャビネット本体1に固定する。あるいは裏板11はキャビネット本体1を成形する際に同時に一体成形してもよい。このようにして例えば高さ32cm、よこ80cm、たて18cm、各層の厚みそれぞれ5mmのスピーカキャビネットを得ることが出来る。この時外層8および内層10の硬度はペーコール硬度41〜43、中間層9の硬度はペーコール硬度19〜21

である。

以上述べたように本発明になるスピーカキャビネットによれば、外層および内層を質量が大きく硬度の大きいものとして機械的強度と不要な振動をおさへ、内層を硬度の小さいものとして内層および外層の振動を更におさえたため、不要振動の少ないキャビネットとなる。

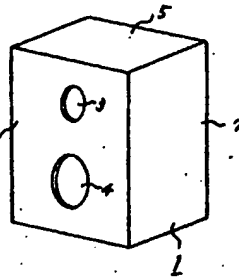
図面の簡単な説明

図はそれぞれ本発明になるスピーカキャビネットの一実施例を示し、第1図は斜視図、第2図は縦断面図、第3図は接部の拡大断面図である。

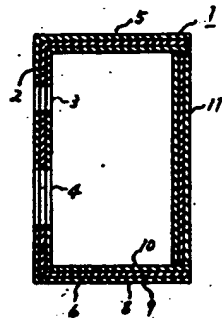
1はスピーカキャビネット本体、2はペグフル板、3、4は放音孔、5は外層、6は中間層、10は内層、11は基板、12はスピーカ取付穴、13はゴムブッシュ、17はスピーカ、18はスピーカのフレームである。

代理人 弁護士 藤 田 利 幸

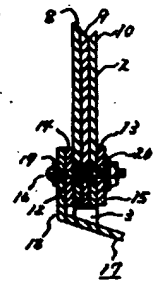
第1図



第2図



第3図



添付書類の目録

- (1) 明 書 1通
- (2) 図 面 1通
- (3) 発 明 書 1通
- (4) 特 許 願 本 1通
- (5) 公 開 特 許 願 本 1通

前記以外の発明者、特許出願人または代理人

発 明 者

愛知県豊川市白鳥町野口前 9-8 番地
株式会社 日立製作所豊川工場内
河 島 幸 彦

福岡県直方市大字植木 1245 番地
日本油屋株式会社植木工場内
菅 川 誠

同 上
安 永 通 治

特 許 出 願 人

東京都千代田区有楽町一丁目 5 番地
日本油屋株式会社
代表者 村 田 雄

THIS PAGE BLANK (USPTO)